

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE2004/001300

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
22.06.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
01.08.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
F02M57/02, F02M59/10, F02M47/02, F02M63/00

Anmelder
ROBERT BOSCH GMBH

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. **WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Torle, E

Tel. +49 89 2399-6943



Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. II Priorität

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:
- ☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).
 - ☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 1-12 Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche 1-12 Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-12 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V.

- 1 Die Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 6 PCT, weil der Anspruch 1 nicht klar ist.
 - 1.1 Anspruch 1 läßt den Eindruck, dass die Steuerkante am Ventilkolben ausgebildet ist. In der Beschreibung (Seite 6, Zeilen 11-12) und in den Figuren sind die Steuerkanten (36, 40) Ventilgehäuseseitig ausgebildet. Dieser Widerspruch zwischen den Ansprüchen und der Beschreibung führt zu Zweifeln bezüglich des Gegenstandes des Schutzbegehrens, weshalb die Ansprüche nicht klar sind (Artikel 6 PCT).
 - 1.2 Die in dem Anspruch 1 benutzte Ausdruck "...Steuerkanten ohne gemeinsame Öffnungsphase ausgebildet sind" ist vage und unklar **weil es nicht erwähnt ist wie und mit was die Steuerkanten öffnen**. Dieser Ausdruck läßt deshalb den Leser über die Bedeutung der betreffenden technischen Merkmale im Ungewissen. Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstands dieses Anspruchs nicht klar ist (Artikel 6 PCT).
 - 1.3 Die folgenden Merkmale sind für die Definition der Erfindung wesentlich:
 - (1) Dass das Servoventil (23) einen Ventilkolben (32; 33,60) umfasst (sollte schon im Oberbegriff des Anspruchs 1 erwähnt werden).
 - (2) Dass der Ventilkolben (32; 33,60) mit Ventilgehäuseseitigen Steuerkanten (36, 40) zusammenwirken, um den Differenzdruckraum (5) entweder mit einem niederdruckseitigen Rücklauf 35 oder mit der Hochdruckquelle (1) in Verbindung zu setzen.

Da der unabhängige Anspruch 1 diese Merkmale nicht enthält, entspricht er nicht dem Erfordernis des Artikels 6 PCT. in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, daß jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muß, die für die Definition der Erfindung wesentlich sind.

- 2 Das Dokument EP 0 879 954 A (D1), wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Es offenbart (Figur 8):
Servoventil zur Betätigung eines Druckübersetzers (42,44,46) welcher einem Kraftstoffinjektor zugeordnet ist, wobei der Druckübersetzer einen Arbeitsraum aufweist, der durch einen Übersetzerkolben (42,44) von einem Differenzdruckraum (45) getrennt ist, und die Druckänderung im Differenzdruckraum (45) des Druckübersetzers über das Servoventil erfolgt welchem ein dieses aktivierendes Schaltventil (440) (und ein Ventilkolben 450) zugeordnet ist (sind), wobei in einem Ventilgehäuse des Servoventils, dessen Steuerraum sowohl mit einer Hochdruckquelle verbindbar, als auch in einen niederdruckseitigen Rücklauf druckentlastbar ist und zur Erzeugung einer schnellen Schliessbewegung am Ventilkolben (450) zwischen dem Steuerraum und einem hydraulischen Raum einen in Schliessrichtung des Ventilkolbens (450) wirkende Druckstufe ausgebildet ist,

von dem sich der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß:

(ventilgehäuseseitig) am Bereich des Ventilkolben Steuerkanten ohne gemeinsame Öffnungsphase ausgebildet sind.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden; daß beim Schließen ein seitlicher Verzug zwischen Schließen der einen und Öffnen der anderen der Steuerkanten auftritt, der für den Aufbau eines Druckpolster im Düsenraum (14) ausgenutzt wird. Der Druckpolster kann für eine Nacheinspritzung ausgenutzt werden. (Beschreibung Seite 13, Zeilen 20,21)

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT) und kann nicht von Stand der Technik abgeleitet werden (Artikel 33 (3) PCT).

3. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.
- 3.1 Der Anspruch 1 ist zwar in der zweiteiligen Form abgefaßt die Merkmale - *in einem Ventilgehäuse des Servoventils, dessen Steuerraum sowohl mit einer*

Hochdruckquelle verbindbar, als auch in einen niederdruckseitigen Rücklauf druckentlastbar ist und zur Erzeugung einer schnellen Schliessbewegung am Ventilkolben zwischen dem Steuerraum und einem hydraulischen Raum einen in Schliessrichtung des Ventilkolbens wirkende Druckstufe ausgebildet ist - sind aber unrichtigerweise im kennzeichnenden Teil aufgeführt, da sie im Dokument D1 in Verbindung mit den im Oberbegriff genannten Merkmalen offenbart wurden (Regel 6.3 b) PCT).

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.